

Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
Географічний факультет



**Збірник наукових праць студентів географічного
факультету ДВНЗ «Ужгородський національний
університет»**

Ужгород-2023

Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
Географічний факультет

**Збірник наукових праць студентів географічного
факультету ДВНЗ «Ужгородський національний
університет»**

Рекомендовано до друку Вченою радою географічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет», протокол № 3 від 27 грудня 2023 року

Ужгород-2023

УДК 371; 378; 364

ББК 88.8

З 41

Збірник наукових праць студентів географічного факультету. – Ужгород: видавництво «Говерла» 2023. – 122 с.

У збірнику представлені матеріали наукової роботи студентів магістратури географічного факультету

Редколегія:

Калинич І.В. – декан географічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет» к.т.н., доцент.

Карабінюк М.М. – доцент кафедри фізичної географії та раціонального природокористування ДВНЗ «Ужгородський національний університет», к.геогр.н.

Задорожний А.І. – доцент кафедри лісівництва ДВНЗ «Ужгородський національний університет», к.с.-г.н.;

Мигаль А.В. доцент кафедри лісівництва ДВНЗ «Ужгородський національний університет», к.б.н.;

Лета В.В. – доцент кафедри фізичної географії та раціонального природокористування ДВНЗ «Ужгородський національний університет», к.геогр.н.;

Роман В.І. – викладач кафедри лісівництва ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (відповідальний секретар).

Технічний редактор: Роман В.І.

Матеріали наведені в авторській версії.

Редколегія не несе відповідальність за достовірність поданих авторами відомостей

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ ГЕОГРАФІЧНІ НАУКА ТА ОСВІТА

| | |
|---|-----------|
| Молнар Е.Р. ГЕОГРАФІЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ | 8 |
| Легош В.В., Фекета І.Ю. ОСВІТНЯ СФЕРА ВОЛОВЕЦЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ | 11 |
| Дзундза Д., Фекета І.Ю. ЕКОЛОГО-КЛІМАТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ФЛОРИ ГІРСЬКОГО МАСИВУ ПОЛОНІНА РІВНА | 15 |
| Митровки Н.М., Славик Р.В. СЕЗОННІСТЬ У ТУРИЗМІ, НА ПРИКЛАДІ ЗАКАРПАТТЯ | 18 |

СЕКЦІЯ ГЕОДЕЗІЯ, ЗЕМЛЕУСТРІЙ ТА ГЕОІНФОРМАТИКА

| | |
|--|-----------|
| Антонь Р.В. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЩОДО ВИРІШЕННЯ НАКЛАДОК ЗЕМЕЛЬ ЕНЕРГЕТИКИ | 23 |
| Гомонай Ю.Ю. ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ЕЛЕКТРОННИХ ГЕОДЕЗИЧНИХ ПРИЛАДІВ ПРИ СУПРОВОДІ ОБ'ЄКТІВ БУДІВНИЦТВА | 27 |
| Дудащ М.А., Радиш І.П. ЗАСТОСУВАННЯ ГІС БАЗИ ДАНИХ ПРИ РОЗРОБЦІ СХЕМИ САНІТАРНОЇ ОЧИСТКИ | 31 |
| Дупалкович В.М. ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ АТМОСФЕРИ ЗЕМЛІ ЗА ДАНИМИ GNSS ВИМІРЮВАНЬ | 35 |
| Кентеш П.П. АНАЛІЗ ГЕОДЕЗИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИ БУДІВНИЦТВІ ЗЕРНОСХОВИЩА (ЕЛЕВАТОРА) | 42 |
| Марканич В.В. ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ КОСОНСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ | 45 |
| Медвідь І.В. , Пересоляк В.Ю. ЗЕМЛЕВПОРЯДНІ АСПЕКТИ КОМПЛЕКСНОГО ПЛАНУ ПРОСТОРОВОГО ПЛАНУВАННЯ | 49 |

| | |
|---|----|
| Монич І.І. РОЗРОБЛЕННЯ СХЕМИ САНІТАРНИХ ОЧИЩЕНЬ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИВ НА ПРИКЛАДІ ТЕРИТОРІЇ СОЛОТВИНСЬКОЇ ТГ | 54 |
| Прохнавець Н., Радиш І.П. ЗАСТОСУВАННЯ ГІС БАЗИ ДАНИХ ПРИ КОМПЛЕКСНОМУ ПЛАНІ ПРОСТОРОВОГО ПЛАНУВАННЯ ОТГ | 57 |
| Семчище І.Р., Романко В.О. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВІ І МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ GPS І GIS-ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ | 61 |
| Стегура Р.Ю. РОЗРОБКА ГІС-ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ТОЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ЦЕНТРІВ БУДЬ-ЯКИХ ТЕРИТОРІЙ | 65 |
| Стойка Ю.М., Романко В.О. НАЛІЗ КОМПЛЕКСУ КАДАСТРОВИХ РОБІТ ПРИ ВСТАНОВЛЕННІ МЕЖ ЗЕМЕЛЬ ВОДНОГО ФОНДУ ТА ВОДООХОРОННОЇ ЗОНИ НА РІЧЦІ УЖ | 69 |
| Цуга Ю.Ю. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНСТИТУТУ ЕМФІТЕВЗИСУ В УКРАЇНІ | 71 |
| Штемер А.Ю. СТРУКТУРА ТА ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ ТУР'Є-РЕМЕТІВСЬКОЇ ТГ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ | 74 |

*СЕКЦІЯ
ЛІСОВЕ ТА МИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО*

| | |
|---|----|
| Багин А.В. СУЧАСНИЙ СТАН МИСЛИВСЬКОЇ ФАУНИ ТА ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЇЇ ЧИСЕЛЬНОСТІ В УГІДДЯХ БАСЕЙНУ Р. УЖ | 79 |
| Бокшан В.В. РОЗПОДІЛ ДЕРЕВ ЗА КЛАСАМИ КРАФТА У ДЕРЕВОСТАНАХ ДУБА СКЕЛЬНОГО ФІЛІЇ «УЖГОРОДСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО» ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ» | 82 |
| Габор В.Ю. БІОЛОГІЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ БУКОВИХ НАСАДЖЕНЬ В НАЙПОШИРЕНІШИХ ТИПАХ ЛІСОРΟΣЛИННИХ УМОВ МІЖГІРСЬКОЇ ФІЛІЇ ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ» | 86 |
| Дичка Є.А. ПРИРОДНЕ ПОНОВЛЕННЯ БУКА ЛІСОВОГО (FAGUS SYLVATICA L.) В УМОВАХ ЗАПЕРЕДЛЯНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА МІЖГІРСЬКОЇ ФІЛІЇ ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ» | 89 |

Кіяк В.В.

ТОВАРНА СТРУКТУРА СТИГЛИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ДУБА СКЕЛЬНОГО В ЗАГАТСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ФІЛІЇ «ДОВЖАНСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО» ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ» 93

Купар Б.М.

ТОВАРНА СТРУКТУРА ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В УМОВАХ ЗАТИСЯНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА БЕРЕГІВСЬКОЇ ФІЛІЇ ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ» 97

Липей Б.М.

ПРОЕКТУВАННЯ РЕКРЕАЦІЙНОГО ОСВОЄННЯ ТЕРИТОРІЙ НАЦІОНАЛЬНИХ ПРИРОДНИХ ПАРКІВ (НА ПРИКЛАДІ НПП "ЗАЧАРОВАНИЙ КРАЙ").....100

Малакеев Є.В.

ТОВАРНА СТРУКТУРА БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В УМОВАХ ВЕЛИКОБЕРЕЗНЯНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА УЖГОРОДСЬКОЇ ФІЛІЇ ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ».....104

Сабадош В.І.

ТАКСАЦІЙНА БУДОВА ДЕРЕВОСТАНІВ ДУБА ЧЕРВОНОГО В УМОВАХ УЖГОРОДСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ФІЛІЇ «УЖГОРОДСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО» ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»107

Убрежі Г.Ф.

ТАКСАЦІЙНИЙ АСПЕКТ РУБОК ПЕРЕФОРМУВАННЯ В УМОВАХ УЖГОРОДСЬКОЇ ФІЛІЇ ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»111

Фалес М.І.

САНІТАРНИЙ СТАН БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ НАЗЕМНОГО МОНІТОРИНГУ У ПЕРЕВАЖАЮЧИХ ТИПАХ ЛІСОРОСЛИННИХ УМОВ СВАЛЯВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА СВАЛЯВСЬКОЇ ФІЛІЇ ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»115

Чуп М.Ю

САНІТАРНИЙ СТАН ЯЛИНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В УМОВАХ МАЙДАНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА МІЖГІРСЬКОЇ ФІЛІЇ ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ».....118

Порівняння фактичного розподілу дерев за коасами Крафта із значеннями наведеними Елькерсом, показує, що у деревостані 90 річного віку значення розподілу приблизно збігається із значеннями наведеними Елькерсом, де використані середні значення для деревостанів 110 річного віку. Порівнюючи показники деревостану на пробній площі №1, збігається значення часток дерев домінуючих груп дерев.

Список використаних джерел

6. Анучін Н. П. Лісова таксація: Підручник / Н. П. Анучін. – 5-е видання. – М.: Сільгоспвидавництво. – 1982. – 552 с.
7. Ворон В. П. Зміни радіального приросту в пошкодженому пожежею сосновому деревостані в західному Поліссі / В. П. Ворон., О. М. Ткач, І. М. Коваль, С. Г. Сидоренко // Науковий вісник НЛТУ України . 2017. №9. – С. 55-59.
8. Гром М.М. Лісова таксація: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / М.М. Гром. – Львів : УкрДЛТУ, 2005. – 352 с
9. Кічура В. П., Кічура А. В. Використання особливостей розподілу дерев за класами Крафта для контролю ефективності доглядових рубань у лісових насадженнях // Лісівництво і агролісомеліорація: зб. наук. праць. – Харків: УкрНДЛГА, 2022. – Вип. 140. – С. 32 – 41.
10. Погребняк П. С. Загальне лісівництво. – видання 2-е, перероб. / П.С. Погребняк. - М.: Колос, 1968. - 440 с.
11. Свириденко В.Є. Лісівництво: підруч. / В.Є. Свириденко, О.Г. Бабіч, Л.С. Киричок. – К.: Арістей, 2006. – 416 с.
12. Швиденко А.Й. Лісознавство. Підручник / А.Й. Швиденко, Б.Ф. Остапенко. – Чернівці: Зелена Буковина, 2001. – 352 с
13. Шпарик Ю. С. Характеристики стійкості лісів та методика їх визначення / Ю. С. Шпарик // Науковий вісник НЛТУ України . 2012. №3. – С. 58-63.

УДК 630*6

БІОЛОГІЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ БУКОВИХ НАСАДЖЕНЬ В НАЙПОШИРЕНІШИХ ТИПАХ ЛІСОРΟΣЛИННИХ УМОВ МІЖГІРСЬКОЇ ФІЛІЇ ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»

BIOLOGICAL PRODUCTIVITY OF BEECH PLANTATIONS IN THE MOST COMMON TYPES OF FOREST VEGETATION CONDITIONS OF THE MIZHNIRYA BRANCH OF THE STATE ENTERPRISE "FORESTS OF UKRAINE"

Габор В.Ю.

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

У вологій чистій субучині фактичний запас букових насаджень на відповідній території складає 82,7 % від їх максимально можливого потенційного запасу. Це вказує на наявність можливості підвищення продуктивності цих деревостанів шляхом оптимізації використання ресурсів. Найнижчий рівень використання лісотипологічного потенціалу спостерігається у групі деревостанів віку 6-10 років, а також у деревостанах віку 171-180 років. Найбільш високими показниками характеризуються насадження, що знаходяться у віковому діапазоні 71-80 років та 81-90 років. Загальна втрата депонованого вуглецю збільшується від молодняків до перестійних насаджень, що може бути пов'язане з різними показниками фітомаси та росту дерев.

Ключові слова: букові насадження, біологічна продуктивність, фітомаса.

Вступ. Лісотипологічний аналіз має на меті оцінку лісівничо-економічного потенціалу деревостану в чистій вологій субучині, спрямовану на вибір оптимального напрямку лісового господарства відповідно до особливостей цих насаджень. Аналіз включає оцінку розповсюдження

вологої чистої субучини, аналіз зміни видів дерев у насадженні, встановлення природного еталону для таких насаджень з високим рівнем повноти та потенційним лісовим запасом, а також розрахунок ефективності використання лісотипологічного потенціалу. Фактичний запас на площі відповідного типу лісу в деревостанах становить 82,7 % від потенційного максимального запасу. Це свідчить про наявність резерву у розмірі 17,3 % для підвищення продуктивності насаджень вологої чистої субучини на цьому лісгосподарському підприємстві. Найнижчий рівень використання лісотипологічного потенціалу спостерігається у групі деревостанів віку 6-10 років, що складає 39,2 %, а також у деревостанах віку 171-180 років і становить 67,0%. Найбільш високими показниками характеризуються насадження, що знаходяться у віковому діапазоні 71-80 років (105,3 %) та 81-90 років (95,8 %).

Результати та обговорення. Лісівнича ефективність лісотипологічного потенціалу є ключовим показником, що дозволяє виявити втрати деревини, які залишаються незаготовленими чи недобраними підприємством під час лісового господарства. Ці втрати деревини виявлені під час проведення аналізу типології насаджень вологої чистої субучини, що показані в таблиці 1.

Таблиця 1

Оцінка продуктивності типологічного аналізу букових насаджень

| Вікова група насаджень | Недобір деревини з 1 га. м3 | Площа, га | Втрати деревини тис.м3 |
|------------------------|-----------------------------|-----------|------------------------|
| Молодняки | 7,8 | 928,2 | 7,2 |
| Середньовікові | 23,9 | 1237,9 | 29,6 |
| Пристигаючі | 57,8 | 743 | 42,9 |
| Стиглі | 72,0 | 678,7 | 48,9 |
| Перестійні | 130,3 | 434,4 | 56,6 |
| Разом | - | 4022,2 | 37,1 |

Видно, що кожна вікова група насаджень показує недобір деревини, але його рівень різний для різних груп. Найбільший недобір спостерігається у групи «Перестійні», а найменший - у «Молодняків».

Депонування вуглецю в лісових екосистемах - це процес, що підпорядкований багатьом факторам, таким як вік насаджень, породний склад, продуктивність, а також природні та антропогенні впливи. Визначення запасів вуглецю у живих деревах використовується за допомогою коефіцієнтів переведення. Ці коефіцієнти відображають відношення фітомаси конкретної частини деревини в абсолютно сухому стані до її об'єму. При приблизних розрахунках прийнятним коефіцієнтом вмісту вуглецю у деревині є 0,5, а для інших частин рослинності – 0,45. Для більш детального вивчення величини вуглецевого депонування використовували розрахунки на 1 гектар за рік насаджень вологої чистої субучини (СЗ–Бк) у різних вікових групах таблиця 2

Таблиця 2

Розрахунок депонованого вуглецю за рік деревостанами

| Вікова група насаджень | Недобір деревини з 1 га. м3 | Площа, га | Втрати деревини тис.м3 | Втрати депонованого вуглецю, тис.т |
|------------------------|-----------------------------|-----------|------------------------|------------------------------------|
| Молодняки | 7,8 | 928,2 | 7,2 | 3,61 |
| Середньовікові | 23,9 | 1237,9 | 29,6 | 14,82 |
| Пристигаючі | 57,8 | 743 | 42,9 | 21,47 |
| Стиглі | 72,0 | 678,7 | 48,9 | 24,43 |
| Перестійні | 130,3 | 434,4 | 56,6 | 28,30 |
| Разом | - | 4022,2 | 37,1 | 92,63 |

Дані вказують, що рівень втрат депонованого вуглецю зростає разом із зростанням віку насаджень. Загальна втрата депонованого вуглецю збільшується від молодих насаджень до перестійних. Це може бути пов'язано з різними показниками фітомаси деревини, яку втрачають ці

вікові групи, а також можливими різницями у конверсійних коефіцієнтах, які використовуються для розрахунку втрат депонованого вуглецю. Ці відмінності можуть виникати через зміни у структурі деревостану: більш старі дерева мають більшу фітомасу та можуть втрачати більше деревини через природні фактори або антропогенні впливи. Також, можуть існувати різні швидкості росту для різних вікових категорій, що також може впливати на втрати деревини та, відповідно, втрати депонованого вуглецю. Фактичне та потенційне депонування вуглецю на гектарі залежно від вікових груп насаджень наведено на рис. 1



Рис. 1 Депонування вуглецю буковими насадженнями

Основна відмінність між фактичним та потенційним депонуванням полягає в тому, що потенційне депонування визначає максимальну можливу кількість вуглецю, яку можуть зберігати ліси, у той час як фактичне депонування вказує на реальну кількість вуглецю, що вже зберігається у лісових насадженнях в даний час.

Висновки. Наявність значного потенціалу для підвищення продуктивності та ефективності використання ресурсів у лісовому господарстві на досліджуваних ділянках. Частка фактичного запасу в порівнянні з потенційним підтверджує наявність резерву для оптимізації лісового господарства на цих ділянках. Різні вікові категорії насаджень мають різний рівень недобору деревини, що свідчить про нерівномірність у використанні лісових ресурсів. Групи «Перестійні», «Стиглі» та «Пристигаючі» виявилися менш ефективними у використанні ресурсів, де виявлено найбільший недобір деревини. втрати депонованого вуглецю зростають із збільшенням віку насаджень, проявляючи різницю між фактичним та потенційним депонуванням вуглецю. Ця різниця, ймовірно, виникає через різні фактори, такі як у структурі деревостану, швидкість росту та можливі антропогенні впливи.

Список використаних джерел

1. Василюшин Р. Д. Ліси Українських Карпат: особливості росту, біологічна та енергетична продуктивність. Київ: Коопринт, 2016, 418 с.
2. Гриник Г. Г. Лісівничо-таксаційні особливості та динаміка складу гірських букняків Українських Карпат / Г. Г. Гриник // Науковий вісник НЛТУ України. - 2012. - Вип. 22.3. - С. 22-39.
3. Гриник Г. Г., Задорожний А. І. Динаміка залежності надземної фітомаси букових деревостанів від їхніх таксаційних показників у переважаючих типах лісорослинних умов

Полонинського хребта Українських Карпат. Наукові праці Лісівничої академії наук України. 2018. Вип. 17. С. 93-104. <https://doi.org/10.15421/411824>

4. Гриник, Г. Г., Задорожний, А. І., Гриник, О. М. Стовбурова біопродуктивність букових деревостанів Полонинського хребта Українських Карпат. Наукові праці Лісівничої академії наук України 23 (2021): 98-109.

5. Задорожний А.І. Структура надземної фітомаси букових і ялинових деревостанів Полонинського хребта Українських Карпат. автореф. дис. канд. с.-г. наук: 06.03.02 / Задорожний А. І. ; Держ. ВНЗ "Нац. лісотехн. ун-т України". - Львів, 2021. - 24 с.

6. Задорожний А.І., Гриник Г.Г. Особливості вікової динаміки базисної щільності стовбурової деревини дерев бука лісового у різних типах лісорослинних умов у межах Полонинського хребта Українських Карпат. IV Всеукр. наук.-практ. конф. студ., магістрів, аспір. і молодих вчених, присвяч. 15-річчю факультету лісового господарства "Ліс, наука, молодь" (Житомир, 23 листопада 2016 р.) : матер. конф. Житомир : ЖНАЕУ, 2016. С. 105-106 <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/10875>.

7. Лакида П. І., Василишин Р. Д., Лащенко А. Г., Терентьев А. Ю. Нормативи оцінки компонентів надземної фітомаси дерев головних лісотвірних порід України. Київ: Вид. дім "ЕКО-інформ", 2011. 192 с.

8. Нормативи оцінки компонентів надземної фітомаси дерев головних лісотвірних порід України: Довідник (нормативно виробниче видання) / Лакида П. І. та ін. — К. : Видавничий дім "ЕКО інформ", 2011. — 192 с.

УДК 630*232

ПРИРОДНЕ ПОНОВЛЕННЯ БУКА ЛІСОВОГО (FAGUS SYLVATICA L.) В УМОВАХ ЗАПЕРЕДІЛЯНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА МІЖГІРСЬКОЇ ФІЛІЇ ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»

NATURAL REGENERATION OF THE FOREST BEECH (FAGUS SYLVATICA L.) IN THE CONDITIONS OF THE ZAPEREDILYAN FORESTRY OF THE MIZHNIRSK BRANCH OF THE STATE ENTERPRISE "FORESTS OF UKRAINE"

Дичка Є.А.

Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

У роботі наведено інформацію про природне поновлення бука лісового на різних пробних площах. Виявлено суттєві відмінності у кількості поновлення між різними пробними площами, з високими значеннями на ТПП-5 та низькими на ТПП-3. Досліджено також відсоток поновлення у різних висотних діапазонах, з варіаціями між пробними площами. Це дозволяє розуміти динаміку зростання природного поновлення на окремих територіях, що є ключовим для стратегій лісового господарства.

Ключові слова: природне поновлення, *Fagus sylvatica* L., підріст.

Вступ. Відновлення лісу відіграє важливу роль у підтриманні екологічно збалансованих та високопродуктивних деревостанів. Для досягнення ідеального деревостану, який відповідав би найвищим стандартам якості та продуктивності, потрібно вкласти значні зусилля та ретельно розробити стратегію відновлення [1, 2, 4].

Методика досліджень. Один з ключових аспектів у цьому процесі – це врахування екологічних умов, які впливають на ріст і розвиток конкретного виду дерев. Важливо адаптувати обрані види дерев до місцевого клімату, ґрунтів та інших природних факторів. Також слід враховувати вплив людської діяльності, яка може вплинути на природний баланс у лісових екосистемах [4, 5]. Для оцінки природного поновлення бука лісового в межах Запереділянського лісництва ми обрали шість лісосік, де проводилися рубки головного користування (включаючи рівномірно-поступові рубки). Таксаційна характеристика деревостанів до рубки наведені в таблиці 1.